



JC02 Rec'd PCT/PTO 13 JUN 2005

PCT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Application No. : 10/529531 Confirmation No. N/A
Applicant : Pierre Fayet et al.
Filed : March 29, 2005
TC/A.U. : N/A
Examiner : N/A

Title : DEVICE FOR CARRYING OUT A PLASMA-ASSISTED
PROCESS
Docket No. : FRR-16007
Customer No. : 040854

LETTER


Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir/Madam:

Enclosed herewith is the International Preliminary Examination Report for
filing in the above-identified application.

Respectfully submitted,

RANKIN, HILL, PORTER & CLARK LLP

By 
David E. Spaw, Reg. No. 34732

4080 Erie Street
Willoughby, Ohio 44094-7836
(216) 566-9700

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450, on the date indicated below.


Signature of Person Mailing Paper

6/9/05
Date

David E. Spaw
Printed Name of Person Mailing Paper

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P2074 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH 03/00610	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09.09.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 03.10.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C23C16/509		
Anmelder TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE S.A.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 29.03.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 22.04.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Patterson, A Tel. +31 70 340-3421 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-12 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/2, 2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/CH 03/00610

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-12 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-12 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-12 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: FUJIMAKI S ET AL: "New DLC coating method using magnetron plasma in an unbalanced magnetic field" FIFTH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SPUTTERING AND PLASMA PROCESSES (ISSP'99), KANAZAWA, JAPAN, 16-18 JUNE 1999, Bd. 59, Nr. 2-3, Seiten 657-664, Vacuum, Nov.-Dec. 2000, Elsevier, UK ISSN: 0042-207X

Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument): eine Vorrichtung (Figur 1; S.658, Kapitel 2.) zur Durchführung einer Plasma-unterstützten chemischen Abscheidung aus der Gasphase, wobei eine Gleichstrom Magnetron-Elektrode vom unausgeglichene Typus verwendet wird. Das Werkstück-Positionierungsmittel stellt den Abstand zwischen dem Werkstück und der Magnetron-Elektrode auf etwa 4 cm ein (Figur 2.).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten Vorrichtung dadurch, dass die Magnetron-Elektrode mit hochfrequentem Wechselstrom gespeist wird und außerdem, dass sich zwischen dunkleren Tunnels, die durch magnetische Feldlinien, die sich zwischen peripheren und zentralen Polen der Magnetron-Front erstrecken, und der zu behandelnden Oberfläche ein sichtbare Plasmastreifen erstreckt, der eine minimale Breite hat aber gegen die zu behandelnde Oberfläche eine homogene Helligkeit.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT), obwohl das letzte Merkmal insofern unklar ist (Artikel 6 PCT), dass es sich hierbei um ein Verfahrensmerkmal handelt..

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit in der Bereitstellung einer Vorrichtung gesehen werden, die eine Verbesserung der Effizienz von Plasma-unterstützten Prozessen und eine erhöhte Schichtqualität bei Abscheidungsprozessen

ermöglicht. Da die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung nicht durch den Stand der Technik nahegelegt wird beruht sie auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Die Ansprüche 2-12 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.